

# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

## Facultad de Ciencias de la Salud

### Escuela Profesional de Obstetricia



## TESIS

<b>TITULO</b>	: Infeccion del tracto urinario asociado a complicaciones maternas por rotura prematura de membranas en pacientes de un hospital, huancayo - 2018
<b>PARA OPTAR</b>	: Título Profesional de Obstetra
<b>AUTORES</b>	: Bach. Javier Tello, Leticia Tatiana Bach. Toykin López, Keyko Natzu
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	: Gestión en servicios de Salud
<b>ASESORA</b>	: Mg. Condor Privat, Mildred Hilda
<b>FECHA DE INICIO Y CULMINACIÓN</b>	: Enero a diciembre del 2019

HUANCAYO – PERU

2019

ASESOR: MG. Mildred Hilda Condor Privat

## DEDICATORIA

A Dios por guiarnos en cada paso y darnos fortaleza  
y a nuestras familias por todo el apoyo y motivación  
durante la realización de nuestra investigación.

Javier Tello, Leticia Tatiana

Toykin López, Keyko Natzu

## AGRADECIMIENTO

A nuestros padres por su esfuerzo y motivación durante todos los 5 años que duro nuestra carrera.

A nuestra asesora: Mg. Mildred Hilda Cóndor Privat; quien nos ayudó y guio en la culminación de nuestro proyecto.

A nuestros hijos que son el motor y motivo para alcanzar todas nuestras metas.

A nuestros queridos Obstetras y médicos por sus enseñanzas.

Las Autoras

## INTRODUCCIÓN

La rotura prematura de la membrana (RPM), es la rotura espontanea de las membranas coriamnióticas producidas antes del inicio del trabajo de parto, en una gestación posterior a las 22 semanas de gestación. La rotura de membranas antes del parto y de las 37 semanas de gestación se conoce como rotura prematura pretérmino de membranas. La investigación abordara la problemática sobre la infección del tracto urinario que es un factor de riesgo que se asocia más a las complicaciones maternas por rotura prematura de membranas. Su importancia radica en que está asociada a casos de parto pretérmino, conllevando a un alto riesgo de morbilidad y mortalidad materna y neonatal constituyendo así un problema de salud pública. El **objetivo** fue determinar la asociación entre infección del tracto urinario y complicaciones maternas por rotura prematura de membranas. La **metodología** empleada fue la siguiente: el método fue científico, descriptivo, analítico, observacional, de tipo básica, retrospectiva, transversal, de nivel correlacional, con un diseño no experimental, caso control. El esquema del contenido es como sigue: En el capítulo I se encuentran el planteamiento del problema, la justificación y los problemas tanto general, como específicos. En el capítulo II, se encuentra el marco teórico, y las referencias de investigaciones pasadas que se planean utilizar para la realización de la investigación. En el capítulo III, se exponen las hipótesis, posibles respuestas a la pregunta de investigación expuesta en el primer capítulo. En el capítulo IV, referente a la metodología, el tipo, nivel y diseño de investigación, la población y muestra de estudio, las técnicas de procesamiento de datos. En el capítulo V, se encuentran los resultados y la discusión de los mismos, las conclusiones y finalmente las recomendaciones de la investigación. Por último se encuentran los anexos, donde se ubica el instrumento de investigación que se utilizará.

Las Autoras.

## CONTENIDO

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
INTRODUCCIÓN.....	V
CONTENIDO.....	VI
INDICE DE TABLAS.....	VII
INDICE DE FIGURAS.....	VIII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
1.CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	11
1.2. Delimitación del problema.....	13
1.3. Formulación del problema.....	13
1.4. Justificación.....	14
1.5. Objetivos.....	15
CAPITULO II. MARCO TEORICO.....	11
2.1 Antecedentes.....	16
2.2. Bases teóricas o científicas.....	20
2.3. Marco conceptual.....	30
CAPITULO III. HIPÓTESIS.....	32
3.1. Hipótesis general.....	32
3.2. Hipótesis específicas.....	32
CAPITULO IV. METODOLOGÍA.....	33
4.1 Método de investigación.....	33
4.2 Tipo de investigación.....	33
4.3 Nivel de investigación.....	34
4.4 Diseño de la investigación.....	34
4.5 Población y muestra.....	35
4.6 Procedimiento de la investigación.....	36
4.7 Técnicas y análisis de datos.....	37
4.8 Aspectos éticos de la investigación.....	37
CAPITULO V: RESULTADOS.....	38
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	52
CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
ANEXOS.....	59

## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas asociadas a infección del tracto urinario.....	38
Tabla N° 2 Corioamnionitis Asociado a Infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018.....	40
Tabla N° 3 Parto pre término asociado a infección del tracto urinario .....	41
Tabla N° 4 Infección puerperal asociado a infección del tracto urinario.....	42
Tabla N° 5 Desprendimiento prematuro de placenta asociado a infección del tracto urinario ..	43
Tabla N° 7 Prueba de Chi cuadrado de cada complicación materna por RPM asociada a infección del tracto urinario.....	44
Tabla N° 8 Corioamnionitis asociado a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018.....	45
Tabla N° 9 Parto pretérmino asociado a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018.....	45
Tabla N° 10 Infección puerperal asociado a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018.....	46
Tabla N° 11 Desprendimiento prematuro de placenta asociado a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018.....	46
Tabla N° 12 Edad.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura N° 1: INMP: Diagnostico de atenciones obstétricas en emergencia, 2017 - 2018....</b>	<b>12</b>
<b>Figura N° 2 : Diseño De La Investigación: Caso Control.....</b>	<b>34</b>
<b>Figura N° 3 : Complicaciones maternas asociadas a infección del tracto.....</b>	<b>39</b>
<b>Figura N° 4: Corioamnionitis Asociado a Infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018.....</b>	<b>40</b>
<b>Figura N° 5: Parto pre término asociado a infección del tracto urinario .....</b>	<b>41</b>
<b>Figura N° 6: Infección puerperal asociado a infección del tracto urinario .....</b>	<b>42</b>
<b>Figura N° 7: Desprendimiento prematuro de placenta asociado a infección del tracto urinario .....</b>	<b>43</b>
<b>Figura N° 8: Edad .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Figura N° 9: Grado de Instrucción.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>



## RESUMEN

**Problema:** ¿Cuál es la asociación entre infección del tracto urinario y complicaciones maternas por rotura prematura de membranas en pacientes de un Hospital, Huancayo - 2018? **Objetivo:** Determinar la asociación entre infección del tracto urinario y complicaciones maternas por rotura prematura de membranas en pacientes de un Hospital, Huancayo -2018. **Método:** Científico, descriptivo, analítico, observacional. Tipo: Básica, retrospectiva, transversal. Nivel: Relacional. Diseño: No experimental, caso control. Población: Conformada por 276 gestantes con rotura prematura de membranas. 144 gestantes con infección del tracto urinario conformaron el grupo caso y 132 gestantes sin infección del tracto urinario conformaron el grupo control. Técnica de recolección de datos: Revisión documentaria. Instrumento: se utilizó una ficha de recolección de datos, que fue validada por juicio de expertos. **Resultados:** 45.5% de las pacientes con antecedente de infección del tracto urinario durante la gestación presentó parto pretérmino, 34.1% corioamnionitis y 5.3% infección puerperal. 91.7% de las pacientes sin antecedente de infección del tracto urinario durante la gestación no presentaron complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas. **Conclusión:** Existe asociación estadísticamente significativa entre la infección del tracto urinario y las complicaciones maternas provocadas por ruptura prematura de membranas en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018 ( $p=0.0000$ ) **Recomendaciones:** Al personal de salud enfocar su labor a la parte preventiva en los diferentes niveles a fin de evitar estas complicaciones con énfasis en las atenciones preconcepcionales.

**PALABRAS CLAVES:** Infección del tracto urinario, rotura prematura de membranas, complicaciones maternas, corioamnionitis, parto pre término, infección puerperal, desprendimiento prematuro de placenta.

## ABSTRACT

**Problem:** What is the association between urinary tract infection and maternal complications due to premature rupture of membranes in patients of a Hospital, Huancayo -2018? **Objective:** To determine the association between urinary tract infection and maternal complications due to premature rupture of membranes in patients of a Hospital, Huancayo -2018. **Method:** Scientific, descriptive, analytical, observational. Type: Basic, retrospective, transversal. Level: Relational Design: Non-experimental, control case. Population: Made up of 276 pregnant women with premature rupture of membranes. 144 pregnant women with urinary tract infection formed the case group and 132 pregnant women without urinary tract infection formed the control group. Data collection technique: Documentary review. Instrument: a data collection form was used, which was validated by expert judgment. **Results:** 45.5% of patients with a history of urinary tract infection during pregnancy had preterm birth, 34.1% chorioamnionitis and 5.3% puerperal infection. 91.7% of patients without a history of urinary tract infection during pregnancy had no maternal complications due to premature rupture of membranes. **Conclusion:** There is a statistically significant association between urinary tract infection and maternal complications caused by premature rupture of membranes in patients of a National Hospital, Huancayo -2018 ( $p = 0.0000$ ) **Recommendations:** Health workers focus their work on the preventive part at different levels in order to avoid these complications with emphasis on preconception care.

**KEY WORDS:** Urinary tract infection, premature rupture of membranes, maternal complications, chorioamnionitis, preterm birth, puerperal infection, premature detachment of placenta.

## **CAPITULO I.**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

La rotura prematura de la membrana (RPM), es la rotura espontanea de las membranas coriamnióticas producidas previamente al inicio de labor de parto, en una gravidez posterior a las 22 semanas de gestación; Algunos factores de riesgo o causas podrían ser: infecciones del útero, el cuello uterino o la vagina, demasiado estiramiento del saco amniótico, generando secuelas a corto y largo plazo, esta puede incrementar la incidencia de la morbilidad materno-fetal, es una patología de gran envergadura epidemiológica, debido a la alta reincidencia de complicaciones materno-fetales; siendo una escenario de riesgo y atención de emergencia según el instituto nacional materno perinatal con un 6.2% .

Según el registro estadístico del INEI y ENDES el 2015 a nivel internacional y mundial se muestra que existe un resultado del 5% y se presentan en un 30% en los nacimientos prematuros. Respecto al tiempo valorado en semanas, se encontró casos dentro de las 32 semanas un 3%, entre las 28 y 31 semanas un porcentaje de 28% de casos. A diferencia de los países desarrollados en Perú se halló incidencias respecto a la rotura prematura de membranas, entre 4-18% de los partos y causadas en el 50% de partos pre términos (1).

Según el libro de practica y de procedimientos en Obstetricia y perinatología del instituto nacional materno perinatal esta complicación obstétrica se presenta con una incidencia del 4-18% de los partos y es causal del 50% del parto pretermino y contribuye con el 20% de las muertes perinatales. En gestaciones a término suele presentar en un 16-21% y en una gestación pretermino entre un 15-45% lo cual representa entre el 18-20% del total de la rotura prematura de membranas.

Por lo tanto, la rotura prematura de membranas, generará complicaciones maternas como: la corioamnionitis, el parto pretérmino, el desprendimiento prematuro de placenta (separación prematura de la placenta y el útero) y la infección puerperal, tendrá un fuerte impacto sobre la tasa de morbilidad-mortandad materna.

DESCRIPCIÓN	2017		2018	
	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
	(Absoluto)	(Porcentaje)	(Absoluto)	(Porcentaje)
<b>Diagnóstico</b>				
<b>Rotura prematura de las membranas, e inicio del trabajo de parto dentro de las 24 horas</b>	<b>6,773</b>	<b>8.8%</b>	<b>4,971</b>	<b>7.3%</b>
<b>Infección no especificada de las vías urinarias en el embarazo</b>	<b>4,006</b>	<b>5.2%</b>	<b>4,247</b>	<b>6.2%</b>
<b>Amenaza de parto pre término</b>	<b>3,668</b>	<b>4.7%</b>	<b>2,146</b>	<b>3.1%</b>
<b>Fuente: MINSA- Instituto Nacional Materno Perinatal</b>				

**Figura N° 1: INMP: Diagnostico de atenciones obstétricas en emergencia, 2017 - 2018**

La infección del tracto urinario (ITU) tiene como principio la presencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin existencia de síntomas, como fiebre, disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, urgencia urinaria, entre otros. Por lo tanto, generará complicaciones maternas y su importancia radica en que pueden influir tanto en la salud materna, como en el proceso del embarazo, su incidencia se estima del 5% al 10% de todos los embarazos. (2)

En nuestro país se registra una incidencia global de ITU en el proceso del embarazo de 12%, constituyendo la primera causa de enfermedad medica no obstétrica que compromete la salud materno fetal y neonatal; así mismo en la Dirección Regional de Salud de Junín (DIRESA) se reportó que la ciudad de Huancayo concentra el mayor número de habitantes el 92,3% pertenece a una

zona urbana y la población de mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años), representa el 53%; es en este grupo la infección del tracto urinario es la tercera causa de complicaciones durante el embarazo; donde aproximadamente el 43% son gestantes. (3)

Por lo cual se pretendió realizar un estudio a fin de hallar la asociación que existe entre la infección del tracto urinario y las complicaciones maternas como consecuencia de la rotura prematura de membranas, conociendo la relación entre estas variables, se podrán ejecutar actividades dirigidas a la parte preventiva, reduciendo así la tasa de morbilidad-mortalidad de madres gestantes y reducir los costos de las acciones recuperativas de la enfermedad que son muy altos.

## **1.2. Delimitación del problema**

### **1.2.1. Temática o conceptual**

La realización de la presente investigación, busca realizarse dentro de la materia de obstetricia y ginecología.

La investigación se llevará a cabo en todos los casos de infección del tracto urinario asociado a las complicaciones maternas que tengan como antecedente la rotura prematura de membranas, dentro del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé durante el año 2018.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿Existe asociación entre infección del tracto urinario y complicaciones maternas por rotura prematura de membranas en pacientes de un Hospital, Huancayo -2018?

### 1.3.2. Problemas específicos

- ¿Existe asociación entre infección del tracto urinario y Corioamnionitis provocadas por rotura prematura de membranas en pacientes de un Hospital, Huancayo -2018?
- ¿Existe asociación entre infección del tracto urinario y parto pretérmino provocados por rotura prematura de membranas en pacientes de un Hospital, Huancayo -2018?
- ¿Existe asociación entre infección del tracto urinario e infección puerperal provocadas por rotura prematura de membranas en pacientes de un Hospital, Huancayo -2018?
- ¿Existe asociación entre infección del tracto urinario y desprendimiento prematuro de placenta provocadas por rotura prematura de membranas en pacientes de un Hospital, Huancayo -2018?

## 1.4. Justificación

### 1.4.1. Social

En el Perú se halló incidencias respecto a la rotura prematura de membranas, entre 4-18% de los partos y causadas en el 50% de partos pre términos, en tal sentido la presente investigación, será necesaria ya que los resultados que se encuentren en ésta contribuirán en la implementación de medidas de control y prevención de complicaciones maternas así mismo mejorar la atención prenatal. A fin de disminuir la estadística epidemiológica de casos de ruptura prematura de membranas beneficiando de esta forma a la sociedad.

### 1.4.2. Teórica

La investigación aportará con nueva data, sobre el tema de complicaciones maternas a causa de la rotura prematura de membranas, generando nueva información científica que ayudará ampliar los

conocimientos de este tema y dar solución a este problema en específico dentro del hospital.

#### 1.4.3. Metodológica

La presente investigación se desarrollará tomando en cuenta el método científico, producto de la cual se generan instrumentos para medir la infección del tracto urinario y las complicaciones maternas por rotura prematura de membranas, establecidas por una técnica de recolección de dato, en tal sentido, estos instrumentos podrán ser utilizados por otras investigaciones de la misma línea, contribuyendo así en la parte metodológica de futuras investigaciones.

### 1.5. Objetivos

#### 1.5.1. Objetivo general

Determinar la asociación entre infección del tracto urinario y complicaciones maternas por rotura prematura de membranas en pacientes de un Hospital, Huancayo -2018.

#### 1.5.2. Objetivos específicos

- Determinar la asociación entre infección del tracto urinario y Corioamnionitis provocadas por rotura prematura de membranas en pacientes de un Hospital, Huancayo -2018.
- Determinar la asociación entre infección del tracto urinario y parto pretérmino provocada por rotura prematura de membranas en pacientes de un Hospital, Huancayo -2018.
- Determinar la asociación entre infección del tracto urinario e infección puerperal provocada por rotura prematura de membranas en pacientes de un Hospital, Huancayo -2018.
- Determinar la asociación entre infección del tracto urinario y desprendimiento prematuro de placenta provocada por rotura prematura de membranas en pacientes de un Hospital, Huancayo -2018.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes**

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Cárdenas J. escribió la tesis titulada “Frecuencia de Rotura Prematura de Membranas en embarazos de más de 20 semanas y sus factores asociados” 2014, el objetivo es determinar los factores asociados a ruptura prematura de membranas en embarazos mayor a 20 semanas, en el Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca. Es un estudio descriptivo con una muestra de 400 pacientes, el método fue entrevista personal realizada por el autor. Los resultados fueron edad media 28,9 años. y la media de la edad gestacional de 37,2 semanas. La frecuencia de rotura prematura de membranas fue del 8,3% (IC 95% 5,6-11), esta se asoció a primiparidad (RP 2,7; IC 95% 1,4-5,2 Y  $p < 0,001$ ). Conclusión: La rotura prematura de membranas fue de 8,3% con más frecuencia y se asoció con primiparidad y bajo peso para la edad gestacional. (4)

Viteri K. escribió la tesis titulada “Prevalencia, factores asociados y complicaciones de rotura prematura de membranas en pacientes ingresadas al hospital Isidro Ayora de Loja”, tesis presentada a la Universidad Nacional de Loja, 2016. Tiene como objetivo determinar la prevalencia, factores de riesgo



más frecuentes y complicaciones de la madre y el feto de rotura prematura de membranas. Tiene como estudio retrospectivo, descriptivo con un universo de 5093 mujeres embarazadas, con una muestra de 53 pacientes. Resultados: la prevalencia corresponde al 1.04% a pacientes con RPM, con mayor frecuencia en mujeres nulíparas con un 67.92%; en aquellas con una edad gestacional comprendida entre 32-36.6 semanas con un 62.26; complicaciones maternas como corioamnionitis con 9.43% y complicaciones fetales como prematuridad. Las conclusiones que planteó fueron la falta de medidas preventivas, que pueden ayudar como marcadores clínicos que nos permitan pronosticar la enfermedad en estadios clínicos prematuros y evitar su progresión a fases graves. (5)

CASTAÑEDA H. escribió la tesis titulada: “Vaginosis Bacteriana e Infección del Tracto Urinario como causa de rotura prematura de membranas en el Hospital Isidro Ayora de Loja, en el periodo junio 2014 – junio 2015”. El objetivo fue determinar si la vaginosis bacteriana e infección urinaria son factores de riesgo asociados a rotura prematura de membranas, Se utilizó el método descriptivo retrospectivo. El universo de 288 pacientes que presentaron rotura prematura de membranas independientemente de la edad gestacional, la muestra fue obtenida por conveniencia de 77 gestantes que presentaron rotura prematura de membranas antes de las 37 semanas de gestación, obteniéndose lo siguiente: de los 288 casos de Ruptura Prematura de Membranas, el 26.7% son casos que se presentaron en gestaciones pre término, De todos los casos (77) que presentaron Rotura Prematura de Membranas, el 44,2 %, presentaron vaginosis bacteriana y el 48% presento infección de vías urinarias como factor asociado, el 70.3% se realizó de 1 a 4 controles, la presentación más frecuente fue a las 32 a 36 semanas de gestación, con el 77. 9%, siendo un número significativo en relación con los otros grupos de edad gestacional. (6)

Ovalle A, Martínez MA, escribió la tesis titulada: “Histopatología placentaria en la rotura prematura de membranas y la relación con los hallazgos microbiológicos en pacientes con complicaciones maternas y neonatales” Chile, 2016. El objetivo fue determinar los cambios histológicos placentarios en pacientes con rotura prematura de membranas. Establecer una relación entre

los hallazgos patológicos, el líquido amniótico y el resultado materno y neonatal. métodos: el estudio es descriptivo; Para el universo participaron todas las gestantes con rotura prematura de membranas entre las 24 y 34 semanas de gestación. Resultados: 71 placentas estaban disponibles para el estudio. Los principales hallazgos patológicos fueron corioamnionitis aguda en 58%, proliferación trofoblástica en 38%, y ningún hallazgo en 17%. La invasión microbiana de la cavidad amniótica fue 89% representando corioamnionitis aguda. Conclusiones: la corioamnionitis aguda es la patología más frecuente en gestantes con rotura prematura de membranas e invasión microbiana de la cavidad amniótica. (7)

FLORES G. “Factores de riesgo y complicaciones de infecciones por rotura prematura de membrana. Se realizó en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel-2015”, Su objetivo fue determinar los factores de riesgo y las complicaciones más frecuentes por estas infecciones por rotura prematura de membrana se realiza un estudio descriptivo retrospectivo. Teniendo como resultados: el 62% fueron multíparas, en cuanto a los controles un porcentaje de 51% se realizó entre 3 y 5 controles prenatales, la complicación materna fue corioamnionitis un 52%, Conclusión: la principal complicación materna fue corioamnionitis con un 52% y el principal factor de riesgo fueron las infecciones como antecedente durante el embarazo 28% . (8)

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Uriarte Blanco, Arturo. Escribió la tesis titulada “Las complicaciones maternas asociadas a rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 34 semanas” 2014. Tiene como objetivo determinar las complicaciones maternas asociadas a rotura prematura de membranas (RPM) en gestantes de 28 a 34 semanas. El tipo de estudio fue descriptivo, retrospectivo y transversal. La muestra fue de 81 pacientes. Resultados: La complicación materna fue la corioamnionitis en el 24.7% de los casos, seguida de endometritis con 7.4% y la indicación más frecuente para terminar la gestación fue el parto pretérmino en el 61.7% de los casos. Conclusión: la Corioamnionitis y endometritis fueron

las complicaciones maternas más frecuentes asociadas a RPM en gestantes de 28 a 34 semanas. (9)

Capcha M. Nathaly, Fernandez T. Carla, escribieron la tesis titulada: “Complicaciones maternas y perinatales por rotura prematura de membranas en embarazo pretérmino en el Hospital María Auxiliadora, 2014” la investigación tiene como objetivo especificar las complicaciones maternas y perinatales por ruptura prematura de membranas en embarazo pretérmino en el Hospital María Auxiliadora. Fue un estudio analítico de casos y controles. Se revisó un total de 318 historias clínicas. Resultados: los antecedentes de parto pretérmino anterior tuvo un resultado del 15.1%. El 64,2 % de pacientes fueron multíparas. La edad gestacional promedio fue de 34-36 semanas. La corioamnionitis como complicación materna tuvo un resultado de 28,3%. Conclusiones: la corioamnionitis fue la complicación materna más frecuente. (10)

Tantarico, K. Complicaciones maternas Asociadas a rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 34 semanas en el Hospital Regional de Cajamarca 2014, el objetivo fue determinar las complicaciones maternas asociadas a rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 34 semanas. El tipo de estudio fue descriptivo, retrospectivo y transversal, Se revisaron 70 historias clínicas de pacientes con rotura prematura de membranas entre las 28 y 34 semanas. Resultados: 28 presentaron complicaciones maternas siendo un porcentaje de 21.3% del total, Conclusiones: la corioamnionitis con un 13.8% fue la complicación materna más frecuente en la investigación. (11)

Abanto B. escribió la tesis titulada: “Infección urinaria como factor asociado a parto pre término” 2018. El objetivo fue determinar si la infección urinaria está asociada al parto pre termino en el Hospital - Chimbote. El estudio fue no experimental, de casos y controles tiene una muestra: 342 historias de pacientes con parto pre término (casos) y 342 historias de pacientes sin parto pre término (controles). se realizó la revisión de HC., se aplicó la prueba Chi cuadrado, asumiendo valores de  $p < 0,05$  para la significancia estadística y se calculó el OR, con su respectivo intervalo de confianza al 95%. Los resultados mostraron que en las pacientes con parto pre término, el 48.5% tuvieron

infección urinaria y el 51.5% no presentaron infección. Se distingue una incidencia alta de riesgo de infección en gestantes con parto pre término ( $p < 0.001$ ). La asociación OR, indica que las gestantes que presentan infección urinaria tienen 2.2 veces más riesgo de presentar parto prematuro. (12)

Orbegoso Z. escribió la tesis titulada “Infección urinaria como factor de riesgo asociado al desarrollo de amenaza de parto pre termino en gestantes que acuden al hospital Hipólito Unanue - 2015, El objetivo fue Determinar la asociación entre Infección urinaria y el desarrollo de amenaza de parto pretérmino. método: estudio fue observacional, analítico, transversal, retrospectivo, casos y controles. la muestra fue de 100 pacientes. se realizó un análisis mediante spss statistics v 23, se cruzó las variables, infección urinaria y amenaza de parto pretérmino, utilizando  $\chi^2$  y la medida de asociación odds ratio. resultados: la infección urinaria es un factor de riesgo de amenaza de parto pretérmino, con razón de momios de 6,303 ic 95% (2,6-15,25). conclusión: la infección urinaria es un factor de riesgo de amenaza para desarrollar parto pretérmino. (13)

## **2.2. Bases teóricas o científicas**

### **2.2.1 Rotura prematura de membrana**

Según el libro de prácticas para la solución de emergencias obstétricas, la rotura prematura de membranas se define como la rotura de membranas coriamnióticas posteriormente a las 22 semanas de gravidez, y previo al inicio de trabajo de parto. (14)

La rotura prematura de membranas, es denominada como prolongada, cuando su duración se encuentra entre 24 horas a 48 horas, antes del nacimiento, y es denominada como muy prolongada, cuando excede una semana de duración.

La rotura prematura de membranas se clasifica en seis tipos, nombrados a continuación.

- a. Rotura prematura de la membrana a término: Cuando esta se da luego de 37 semanas.

- b. Rotura prematura de la membrana pretérmino: Cuando se da antes de las 37 semanas.
- c. Rotura precoz de membrana: se da durante el trabajo de parto, antes de los 4 cm de dilatación.
- d. Rotura prematura de membrana prolongada: De 24 horas a una semana hasta que llegue el momento del nacimiento.
- e. Rotura prematura de membrana muy prolongada: esta supera una semana.
- f. Período de latencia: tiempo que transcurre entre la rotura de las membranas y el inicio de labor de parto.

### **Etiología**

En base al resultado de los estudios microscópicos, de las membranas ovulares se define la zona morfológica, que se “caracteriza por su engrosamiento en capa compacta, fibroblástica, esponjosa y reticular, reflejando desorganización del colágeno, edema, depósito de material fibrinoide, la capa trofoblástica adelgaza y la decidua de igual manera, determinando que en esta zona ocurrían fenómenos de apoptosis (muerte celular programada) en epitelio amniótico.

Es presumible que diferentes agentes (infecciosos, hormonales, paracrinos, etc.) activen diversos mecanismos que causen esta variación morfológica, favoreciendo que se forme un sitio de rotura a nivel supra cervical antes de labor de parto, también tiene causas multifactoriales como: la edad de la madre, grado de instrucción, estado civil, nivel socioeconómico, paridad, periodo intergenésico, control pre natal, infecciones cérvico vaginales, edad gestacional, cirugía ginecológica, embarazo múltiple, parte pre término anterior.

### **Aspectos epidemiológicos**

El porcentaje de aparición de este problema, es de 16% a 21% en gestaciones de término, y 15% a 45% en el caso de gestaciones pre término.

### **Aspectos fisiopatológicos**

Las membranas del óvulo, se forman como impedimento del amnios y el corión. El amnios está compuesto por un epitelio que observa hacia la cavidad amniótica, que es la capa compacta responsable de la fuerza del epitelio, y una capa esponjosa que la separa del corion. El corion cuenta con varias capas de colágeno, que en su mayoría están muy unidas a la decidua capsular. Debido al contenido de elastina con la que cuentan las membranas ovulares, estas tienen la capacidad de adaptarse a las deformaciones, y retornar rápidamente a su estado original, lo que hace que sean inmunes a los movimientos fetales, y de la madre. (15)

### **Aspectos diagnósticos**

La gestante suele haber perdido líquido por los genitales, sin dolor. La pérdida de líquido suele ser abundante, en cuyo caso el diagnóstico será más sencillo, pero existen casos de pérdida escasa, en cuyo caso suelen confundirse con secreciones vaginales, que se encontrarán aumentadas en la gestante. La diferencia se encuentra en que los líquidos perdidos en casos de rotura prematura de membranas, no producen síntomas de mal olor o prurito. Se puede ver también mucho líquido en el fondo del saco vaginal y la salida del mismo a través del orificio cervical externo. Para comprobar que el líquido proviene de la cavidad uterina, se puede recurrir a la maniobra de Tarnier, que es la realización del tacto vaginal. El líquido es de aspecto claro y fluido, a diferencia de las secreciones generadas por candidiasis que tienen el aspecto de leche cortada, o el de la tricomoniasis, que tiene un color gris verdoso, que forma burbujas.

### **Manejo: Anteparto**

En cualquier paciente que haya obtenido el diagnóstico de ruptura prematura de membranas, debe ser establecida inicialmente, la edad fetal,

su estado, los indicios de corioamnionitis, y el inicio de labor. La edad fetal debe ser establecida con el apoyo de la fecha de la última menstruación o sobre una biometría fetal por ecosonografía realizada, de preferencia durante los primeros tres meses. Debe descartarse infección, siendo esta la que se presenta con mayor frecuencia, temperatura superior a 38°C, taquicardia materna y fetal, sensibilidad extrema en el útero, y expulsión secreciones de la vagina con olor fétido. En lo que se refiere a pruebas a realizarse en el laboratorio, se lleva a cabo un conteo de leucocitos, así como se determina de forma sérica la proteína C reactiva. Una leucocitosis con desviación a la izquierda y un incremento de la proteína C reactiva, son indicios de una infección intraamniótica. En caso de que se proceda con una conducta ulterior, la vigilancia luego del parto debe ser realizada a través del monitoreo fetal no estresante y el perfil biofísico. Con respecto al tacto, la única forma de realizarlo es encontrando las particularidades del cuello uterino, dado que realizar tactos repetidos generan una infección; por eso, es mejor la realización el examen con espéculo y la evaluación ecosonográfica

### **2.2.2. Complicaciones de la ruptura prematura de membrana**

#### **Complicaciones maternas**

- a. **Corioamnionitis:** Es un diagnóstico de riesgo durante el embarazo, que tiene de diferentes síntomas, tanto en la madre como en el feto. El estado previo a la infección intraamniótica no da síntomas. El principal criterio para el diagnóstico de corioamnionitis es clínico. Ante el diagnóstico, es esencial que ocurra el parto, independientemente de la edad gestacional, conjuntamente se administrará antibióticos a la madre desde que se diagnostica esta patología; esto constituye la base del tratamiento y el pronóstico de la paciente. (16)

Además, es una de las complicaciones con más incidencia después de la rotura de la bolsa, independientemente de la edad

gestacional. Esta infección puede ser consecuencia o causa de una rotura de membranas. La situación es nociva para:

Feto: Conduce por deglución del líquido infectado, otitis, conjuntivitis, onfalitis, infección urinaria, faringitis, neumonía y a una sepsis generalizada con su muerte o secuelas.

Madre: La infección placentaria puede ser el origen de trombos sépticos.

- b. **Parto pretermino:** Es cuando se produce antes de las 37 semanas de gestación, cuando la gravidez esta entre 22 semanas y 36 semanas completas (6).
- c. **Infección puerperal:** Es una enfermedad causada por invasión de microorganismos patógenos a los órganos genitales externos o internos, después del parto o cesárea, y que se ve favorecida por los cambios locales y generales del organismo, que ocurren durante la gravidez. La infección se caracteriza clínicamente por fiebre de 38 °C o más, en dos o más registros sucesivos de temperatura, después de las primeras 24 horas y durante los 10 primeros días del posaborto, posparto y poscesárea.
- d. **Desprendimiento prematuro de placenta (DPP):** Es cuando aumenta de manera brusco la presión venosa uterina en el espacio intervelloso y se da la rotura, hematoma y desprendimiento placentario. (17)

### 2.2.3. INFECCION DEL TRACTO URINARIO

Es una complicación médica común en la gestación caracterizándose por un proceso infeccioso que se da por la invasión y multiplicación de cualquier microorganismo, desde la uretra hasta el riñón. De 3 a 8 % de las gestantes, presentan un número significativo de bacterias en la orina (bacteriuria asintomática), aún sin exhibir síntomas. Cerca de 40 % de pacientes gestantes



portadoras de bacteriuria asintomática no siguen un tratamiento pueden producir infecciones sintomáticas en vejiga o riñones (cistitis aguda o pielonefritis), ambas son halladas en aproximadamente 1 % de embarazadas. (18)

Los cambios anátomo fisiológicas en el embarazo desencadenadas tanto por un estímulo hormonal (progesterona) como por el proceso obstructivo compresivo del útero gestante condiciona un aumento de las infecciones urinarias entre 8 a 23%. Esto ayuda a tener más frecuencia de: amenaza de parto pretérmino, parto pretérmino y rotura prematura de membranas.

Las infecciones sintomáticas son más frecuentes en las gestantes que en la población no gestante. La razón hay que buscarla en los cambios anatómicos y funcionales que se presentan en el tracto urinario durante la gestación y que aumentan el riesgo de ITU. En el cultivo de orina debe existir una bacteriuria significativa (mayor a 100.000 unidades formadoras de colonias (UFC)/ml de un único uropatógeno) en orina recogida por micción espontánea, o > 1.000 UFC/ml si se recoge la orina por sondaje vesical o cualquier cantidad si la muestra es obtenida por punción suprapúbica..

### **Etiología**

En más del 95% de los casos, un único microorganismo es el responsable de la ITU. El agente etiológico más frecuente de ITU en ambos sexos es la *Escherichia coli*, responsable del 75% a 80% de casos; el 20% a 25% restante incluye microorganismos como: *Staphylococcus saprophyticus*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Klebsiella* sp., *Streptococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*.

Durante el embarazo los agentes causantes de ITU son los mismos en frecuencia que los hallados en las mujeres no embarazadas; sin embargo, es posible detectar en menor medida *Enterococcus* sp, *Gardnerella vaginalis* y *Ureaplasma urealyticum*.

### **Factores de riesgo**

Los factores que ayudaran a determinar que la ITU ocurra, así como su localización y severidad, son tres:

1. El tamaño del inóculo de la bacteria introducida:

2. Los mecanismos de defensa del huésped
3. Los factores de virulencia del organismo infectante.

### **Clasificación de la infección del tracto urinario**

Las ITU son clasificadas de diversas formas: alta o baja, aguda o crónica, no complicada o complicada, sintomática o asintomática, nueva o recurrente y comunitaria o nosocomial. (19)

- ITU baja. Colonización bacteriana a nivel de uretra y vejiga que normalmente se asocia a la presencia de síntomas y signos urinarios, como urgencia, disuria, polaquiuria, turbidez y olor fétido de la orina. Incluye a la cistitis y uretritis.
- ITU alta. Presencia de signos y síntomas de ITU baja, asociada a colonización bacteriana a nivel ureteral y del parénquima renal, con signos y síntomas sistémicos como, escalofríos, fiebre, dolor lumbar, náuseas y vómitos. En este grupo se encuentran las pielonefritis. La distinción entre ITU baja y superior sigue siendo clásicamente aceptada. Sin embargo, es solo de utilidad para el médico si determina que la infección está limitada a las mucosas de la vejiga y la uretra o compromete órganos sólidos, como riñones o próstata. Por este motivo, hablar de ITU complicada o no complicada es de mayor utilidad clínica para el médico
- ITU no complicada. La que ocurre en pacientes que tienen un tracto urinario normal, sin alteraciones funcionales o anatómicas, sin una historia reciente de instrumentación (sondaje, uretroscopia) y cuyos síntomas están confinados a la uretra y vejiga. Estas infecciones son muy frecuentes en mujeres jóvenes con una vida sexual activa.
- ITU complicada. Ocurre debido a factores anatómicos, funcionales o farmacológicos que predisponen al paciente a una infección persistente o recurrente o a fracaso del tratamiento. Estos factores incluyen condiciones a menudo encontradas en ancianos. Su espectro comprende desde una cistitis complicada hasta una urosepsis con choque séptico.
- Bacteriuria asintomática. Muchos pacientes pueden tener una bacteriuria significativa ( $\geq 10^5$  UFC/mL de orina) sin presentar síntomas
- ITU recurrente. Más de tres episodios de ITU demostrados por cultivo en

un periodo de un año

- ITU nosocomial. Aparición de infección urinaria a partir de las 48 horas de la hospitalización de un paciente sin evidencia de infección, asociada a algún procedimiento invasivo, en especial, colocación de un catéter urinario

## **Formas clínicas**

### **Bacteriuria asintomática**

Es la colonización bacteriana del tracto urinario sin sintomatología y resulta ser la más frecuente de las infecciones del tracto urinario durante el embarazo. Su prevalencia es del 2-11% siendo más frecuente en multíparas, mujeres con nivel socioeconómico bajo, infección urinaria previa, diabetes y otras enfermedades. En general la frecuencia de aparición de bacteriuria asintomática durante el embarazo no difiere de la de una mujer no gestante de la misma edad. Aunque el embarazo no aumenta su aparición, sí que agrava sus consecuencias y favorece la aparición de formas sintomáticas, complicándose hasta un 35% de los casos con pielonefritis agudas. (20)

Las bacteriurias asintomáticas son detectables ya en las primeras semanas de embarazo. Por ello se recomienda el cribado de todas las gestantes para la detección de la bacteriuria asintomática durante el primer trimestre. Por ello la recomendación es que, en el primer trimestre de la gestación se le solicita a la gestante, se realice un cultivo de orina Si el cultivo es negativo no se recomienda un nuevo cribado en mujeres de bajo riesgo; aunque sí es conveniente repetirlo en gestantes de alto riesgo de infección (p. ej. infecciones de repetición, anomalías del tracto urinario, amenaza de parto pretérmino). Si se detecta bacteriuria asintomática, se deben realizar cultivos de orina periódicos con posterioridad para detectar recidivas de la misma, debido a que, aunque no se suele encontrar relación entre la presencia de bacteriuria asintomática y cistitis, se ha encontrado entre bacteriuria asintomática y pielonefritis, que es la principal complicación de la misma durante el embarazo. Aunque, por el riesgo de recidiva, se sugiere la realización de cultivos de orina mensuales hasta el parto tras una bacteriuria asintomática, en la actualidad no hay estudios clínicos adecuados que aporten

evidencias suficientes para señalar cuál es la frecuencia con que se deben realizar los cultivos de control en este grupo de pacientes con bacteriuria asintomática.

### **Cistitis**

La cistitis en el embarazo se considera una ITU primaria pues no se desarrolla a partir de una bacteriuria asintomática previa. Se observa hasta en el 1,5% de los embarazos y su incidencia no disminuye, aunque se traten las bacteriurias asintomáticas. Desde un punto de vista microbiológico los gérmenes implicados son los mismos que los de las bacteriurias asintomáticas. La vía de infección más común suele ser ascendente debido a que la menor longitud de la uretra femenina facilita el ascenso de las bacterias hacia la vejiga. Presenta clínica miccional de aparición repentina: disuria, polaquiuria tenesmo vesical, dolor retro o suprapúbico y en la uretra durante o después de la micción. La orina suele ser de aspecto turbio (presencia de leucocitos) y con poso purulento (leucocitos en gran cantidad. En las fases agudas puede presentar hematuria macroscópica. La hematuria microscópica aparece hasta en el 60% de las cistitis.

### **Pielonefritis Aguda**

Es una infección de la vía excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones, que suele presentarse durante el segundo o tercer trimestre de la gestación y es casi siempre secundaria a una bacteriuria asintomática no diagnosticada o tratada incorrectamente y que ocasiona signos y síntomas muy floridos que alteran el estado general de la paciente. Es una de las indicaciones más frecuentes de hospitalización durante el embarazo. Su incidencia es del 1-2% de todas las gestantes. Las tasas varían en dependencia de que se haga o no cribado de la bacteriuria asintomática y de la eficacia del tratamiento de la misma. Un tratamiento adecuado de la bacteriuria asintomática disminuye en un 80% la incidencia de pielonefritis. Factores predisponentes para la pielonefritis son los cálculos ureterales y renales, así como la bacteriuria asintomática.

### **Fisiopatología del tracto urinario durante el embarazo**

Los cambios fisiológicos del tracto urinario durante el embarazo son importantes y facilitan el desarrollo de la ITU, su recurrencia, persistencia y, a menudo, su evolución a formas sintomáticas, que no se produce en la mujer no gestante, en la que la ITU tiene menos impacto y no suele ser persistente.

En estas modificaciones fisiológicas cabe destacar:

- La dilatación bilateral, progresiva y frecuentemente asimétrica de los uréteres, que comienza hacia la 7 semana y progresa hasta el término. Tras el parto, se reduce con rapidez (un tercio a la semana, un tercio al mes y el tercio restante a los dos meses).
- La dilatación comienza en la pelvis renal y continúa de forma progresiva por el uréter, es menor en el tercio inferior y puede albergar hasta 200 ml de orina, lo que facilita la persistencia de la ITU. Esta dilatación suele ser mayor en el lado derecho.
- Por otra parte, a medida que el útero aumenta su volumen comprime la vejiga y los uréteres. Esta compresión es mayor en el lado derecho debido a la dextro-rotación habitual del útero a partir de la segunda mitad del embarazo. La compresión vesical favorece la aparición de residuo posmiccional.
- Además de estas razones anatómicas, la influencia hormonal también contribuye a estas modificaciones, tanto o más que las modificaciones mecánicas reseñadas. La progesterona disminuye el tono y la contractilidad de las fibras musculares lisas del uréter. Esto reduce el peristaltismo ureteral desde el segundo mes, observándose etapas de auténtica atonía hacia el séptimo y octavo mes, lo que favorece el estancamiento de la orina y el reflujo vésico-ureteral. Igualmente disminuye el tono del esfínter ureterovesical, favoreciendo su reflujo. Los estrógenos favorecen también en parte, la hiperemia del triángulo y la adherencia de los gérmenes sobre el epitelio.

Se recogen otros cambios fisiológicos que facilitan el desarrollo de la infección del tracto urinario en el embarazo:

- Aumento de la longitud renal en 1 cm.

- Cambio en la posición de la vejiga, que se hace más abdominal que pélvica.
- Aumento de la capacidad vesical por descenso progresivo de su tono por factores hormonales. En el tercer trimestre puede albergar el doble de volumen, sin generar molestias en la gestante.
- Aumento del volumen circulante que implica un increment. del filtrado glomerular. El flujo urinario aumenta al principio del embarazo, pero a medida que progresa, la estasis urinaria es más frecuente, lo que favorece la bacteriuria.
- Alcalinización del pH de la orina.
- Aumento de la concentración de azúcares y aminoácidos. Anomalías del tracto urinario, litiasis renal, nivel socioeconómico bajo, antecedentes de infección urinaria diabetes, etc.
- La disminución de la capacidad de concentración la orina por parte del riñón de la embarazada puede ocasionar una disminución de la capacidad antibacteriana de la orina.

### 2.3. Marco conceptual

- **Ruptura Prematura de membrana:** La rotura de membranas, antes del inicio de labor, es considerada como prematura. Tiene grado de diagnóstico clínico. A veces el parto está programado para cuando la edad del feto sea superior a 34 semanas de la concepción, o cuando los pulmones fetales se encuentran en su mayor punto de desarrollo, y generalmente este se encuentra indicado cuando existe alguna infección o compromiso fetal. (21)
- **Complicaciones maternas:** Dentro del estudio, serán definidas como cualquier alteración negativa en cualquiera de los periodos del parto y durante el puerperio inmediato. (22)
- **Edad Gestacional:** Es el tiempo transcurrido desde la última menstruación de la paciente, generalmente es contado en semanas. Ya que no se encuentra basado en el instante de la fecundación, la edad gestacional, no es la edad del feto. La

edad gestacional es el principal factor determinante de la madurez de los órganos. (23)

- **Corioamnionitis:** Es definida como una infección del líquido amniótico y de las membranas que lo contienen, también es denominado como infección intraamniótica o amnionitis. Está asociada con una mayor morbilidad tanto de la madre como del neonato, sobre todo en recién nacidos pretérmino. (24)
- **Parto pretérmino:** se le denomina así al que se produce antes de las 37 semanas de gestación, cuando el embarazo tiene entre 22 semanas y 36 semanas completas. (25)
- **Infección puerperal:** enfermedad causada por invasión directa de microorganismos patógenos a los órganos genitales externos o internos, después del parto o cesárea, y que se ve favorecida por los cambios locales y generales del organismo, ocurridos durante la gestación. (26)

La infección puerperal se caracteriza clínicamente por fiebre de 38 °C o más, en dos o más registros sucesivos de temperatura, después de las primeras 24 horas y durante los 10 primeros días del posaborto, posparto y poscesárea.

- **Infección del tracto urinario(ITU):** Existencia de bacterias en el tracto urinario capaz de producir alteraciones morfológicas y/o funcionales. (27)
- **Desprendimiento prematuro de placenta (DPP):** es el aumento brusco de la presión venosa uterina en el espacio intervelloso, rotura, hematoma y desprendimiento placentario. (28)

## **CAPITULO III**

### **HIPÓTESIS**

#### **3.1. Hipótesis general**

$H_i$ : Existe asociación significativa entre la infección del tracto urinario y las complicaciones maternas provocadas por ruptura prematura de membranas en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018

$H_0$ : No existe asociación significativa entre la infección del tracto urinario y las complicaciones maternas provocadas por ruptura prematura de membranas en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018

#### **3.2. Hipótesis específicas**

- Existe asociación significativa entre la infección del tracto urinario y Corioamnionitis provocadas por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018.
- Existe asociación significativa entre la infección del tracto urinario y parto pretérmino provocados por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018.
- Existe asociación significativa entre la infección del tracto urinario e infección puerperal provocados por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018.
- Existe asociación significativa entre la infección del tracto urinario y desprendimiento prematuro de placenta provocados por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018.



## **CAPITULO IV**

### **METODOLOGIA**

#### **4.1 Método de investigación**

Ya que se buscó entender la manera en la que se relacionan las variables, paridad de la madre y los casos de complicaciones maternas provocados por la ruptura prematura de membranas, el método específico a utilizar, fue el método científico, observacional, analítico pues se analizó la existencia de asociación entre las variables. (29)

#### **4.2 Tipo de investigación**

La presente investigación reunió las condiciones metodológicas de una investigación de tipo básica ya que solo se generaron nuevos conocimientos, retrospectiva ya que la medición de las variables fue realizada con anterioridad a la investigación y no fueron controladas y transversal ya que se midió cada variable solo una vez.

Sánchez y Reyes definen esta como aquella que está encaminada a incrementar los conocimientos básicos de la naturaleza o la realidad. La investigación generará conocimiento sobre la forma en la que se encuentran relacionadas las complicaciones maternas causadas por la ruptura prematura de la membrana, y la paridad de la madre

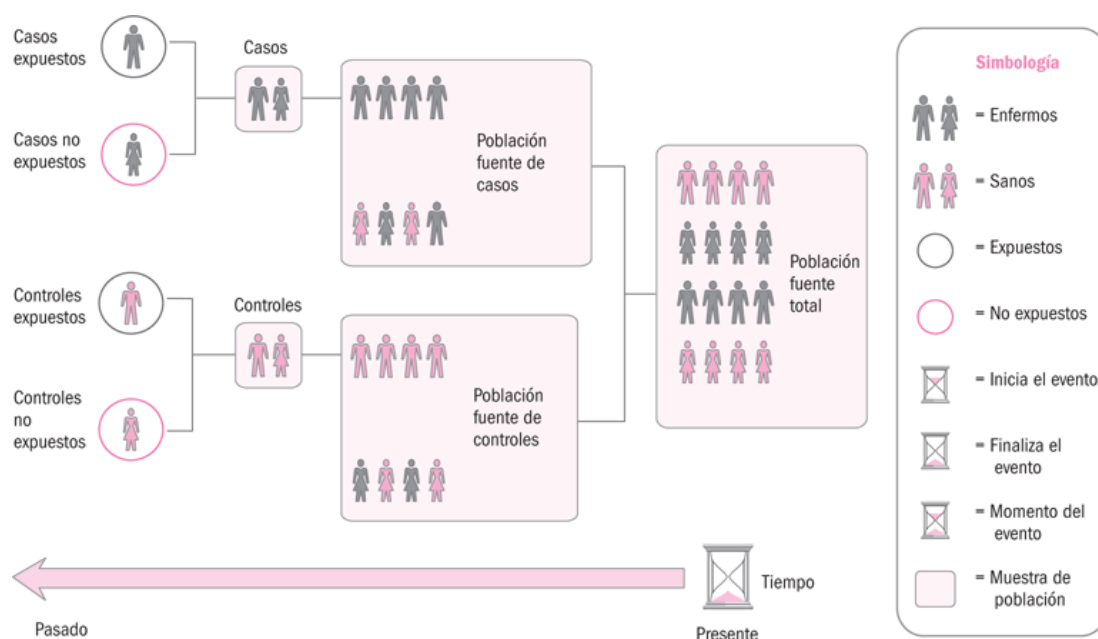
al momento del parto. De esta forma podrá obtenerse información acerca de la existencia de correlación entre estas, y una vez con esta data, se reducirá la incertidumbre y se podrá actuar de manera más eficaz cuando se presenten estos problemas. (30)

### 4.3 Nivel de investigación

A su vez la investigación se encuentra en el nivel correlacional, busca conocer la relación o grado de asociación existentes entre dos o más variables, dentro de un contexto particular. (31)

### 4.4 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental (CASO CONTROL) según Hernández et al. Este diseño se refiere a la investigación que se realiza cuando no se ejerce control sobre las variables. Lo que se realiza en los casos de investigación no experimental, es visualizar los fenómenos dentro en su contexto natural, para luego poder analizarlos. (32)



Fuente: Antonio R. Villa Romero, Laura Moreno Altamirano, Guadalupe S. García de la Torre: *Epidemiología y estadística en salud pública*, [www.accessmedicina.com](http://www.accessmedicina.com)  
Derechos © McGraw-Hill Education. Derechos Reservados.

**Figura N° 2 : Diseño De La Investigación: Caso Control**

## 4.5 Población y muestra

### 4.5.1 Población o universo:

El presente estudio contempla como población a todas las pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé que tuvieron rotura prematura de membranas durante el año 2018, que asciende al número de 276.

Para el grupo caso se considerará a las pacientes que tuvieron infección del tracto urinario durante la gestación y presentaron complicaciones por rotura prematura de membranas (enfermos) y para el grupo control a todas las pacientes que no tuvieron infección del tracto urinario durante la gestación, pero presentaron complicaciones por rotura prematura de membranas. Se utilizarán las historias clínicas de las pacientes para realizar una revisión a profundidad de estos, y así se podrá observar mediante la estadística, si existe una asociación entre la infección del tracto urinario y las complicaciones maternas que ha generado la rotura prematura de membranas.

### 4.5.2. Muestra:

Debido a que la población es pequeña, se tomará como muestra a toda la población (población muestral), por lo que el muestreo será **no probabilístico por conveniencia**.

#### 4.5.2.1. Criterios de Inclusión

- Gestantes con diagnóstico de rotura prematura de membranas de placenta que se atendieron en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé.
- Gestantes con diagnóstico de infección del tracto urinario que se atendieron en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé.

#### 4.5.2.2. Criterios de Exclusión

- Gestantes con trastornos metabólicos que se atendieron en el Hospital Nacional Ramiro Priale Priale.
- Gestantes con Trastornos inmunológicos que se atendieron en el Hospital Nacional Ramiro Priale Priale.

#### 4.5.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Como técnica de recolección de datos, se empleó la revisión documentaria.

Se utilizó una ficha de recolección de datos como instrumento para extraer la información de las historias clínicas, no fue necesaria la prueba de confiabilidad debido a que el instrumento solo recolectó datos. (ver anexos.) Sin embargo, si fue necesaria la validación, que se realizó a través del juicio de expertos.

### **5.1. Procedimiento de la investigación**

- Primera fase: Se realizó la planificación de las actividades que se llevó a cabo para la realización de la investigación. En esta fase se llevó a cabo la realización del plan de tesis. (32)
- Segunda fase: Está referida a la ejecución del plan, se realizó a través de las revisiones de las historias clínicas de las pacientes que hayan tenido complicaciones maternas causadas por la ruptura prematura de membranas. Elaboración de base de datos y análisis de datos. (32)
- Tercera fase: En esta fase se realizó el análisis de los datos obtenidos mediante estadística, de esta forma se llegó a los resultados, conclusiones y recomendaciones. (32)

## **6.1 Técnicas y análisis de datos**

Para la realización del análisis de datos, se hizo una minuciosa revisión de las historias clínicas de las pacientes, se extrajo la información necesaria y luego se alimentó en una base de datos mediante un software estadístico SPSS versión 23. Seguidamente se realizó el análisis de datos multivariado con la prueba estadística CHI cuadrado. Se obtuvo los resultados y se plasmó en tablas y gráficos.

## **7.1 Aspectos éticos de la investigación**

Los aspectos éticos de la investigación estuvieron basados en:

- Reglamento de ética en investigación (Artículo N° 7)
- Código de ética en investigación (Artículo N° 4 y N°5)
- Reglamento general de investigación (Artículo N° 27 y N° 28)

La presente investigación no requiere un consentimiento informado debido a que solo se revisó historias clínicas. Se adjunta la declaración de confidencialidad respectiva.

## CAPITULO V: RESULTADOS

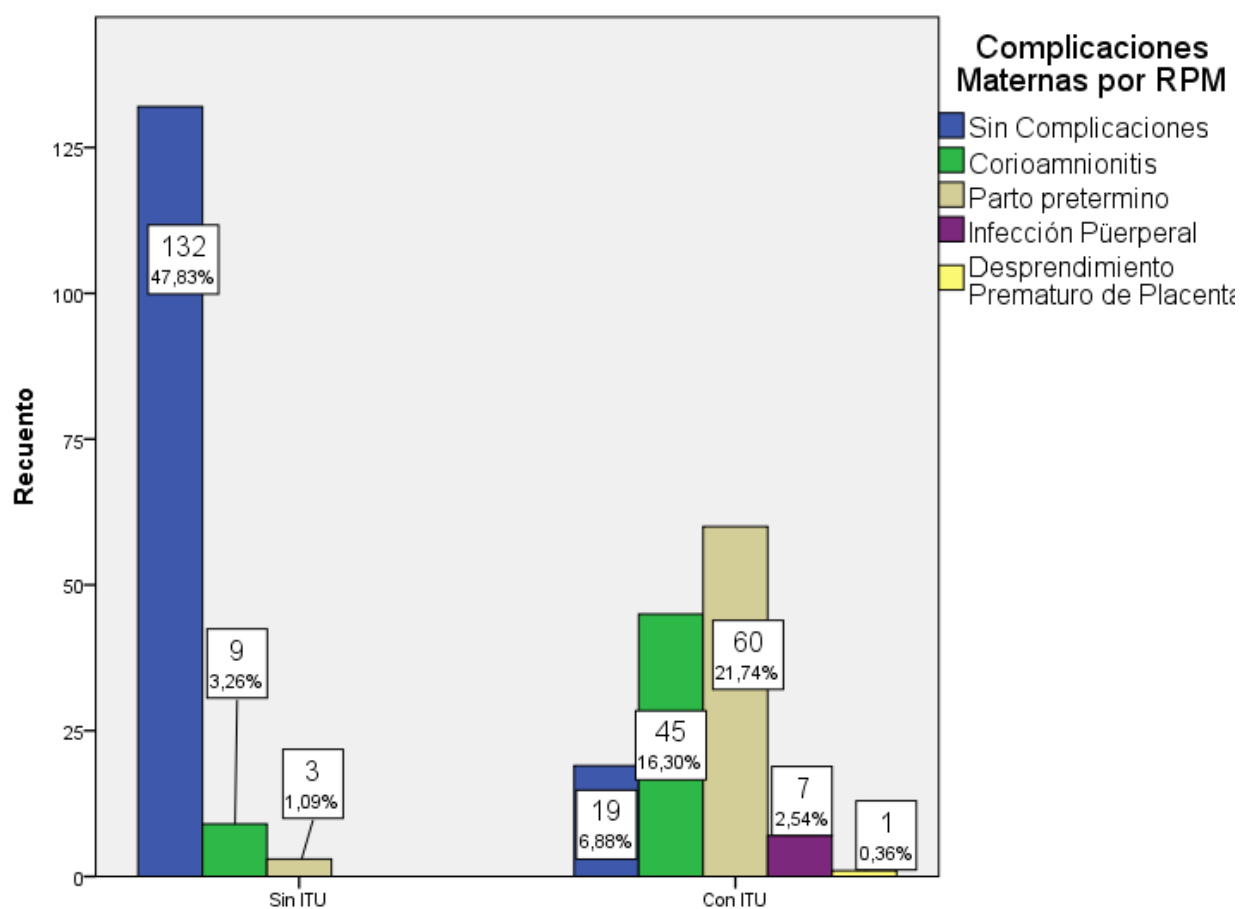
**Tabla N° 1 Complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas asociadas a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018**

		Infección del Tracto Urinario durante la gestación		Total
		Sin ITU	Con ITU	
<b>Complicaciones Maternas por RPM</b>	Sin Complicaciones	132	19	151
		91.7%	14.4%	54.7%
	Corioamnionitis	9	45	54
		6.3%	34.1%	19.6%
	Parto pretérmino	3	60	63
		2.1%	45.5%	22.8%
	Infección Puerperal	0	7	7
		0.0%	5.3%	2.5%
	Desprendimiento Prematuro de Placenta	0	1	1
		0.0%	.8%	.4%
<b>Total</b>		144	132	276
		100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

### INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°1. El 54.7% de las pacientes no presentaron complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas. 45.5% de las pacientes con antecedente de infección del tracto urinario durante la gestación presentó parto pre término, 34.1% corioamnionitis y 5.3% infección puerperal. Las pacientes sin antecedente de infección del tracto urinario durante la gestación no presentaron complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas en 91.7%



**Infección del tracto urinario durante la gestación**

*Fuente: Elaboración Propia*

**Figura N° 3 : Complicaciones maternas asociadas a infección del tracto**

### INTERPRETACIÓN:

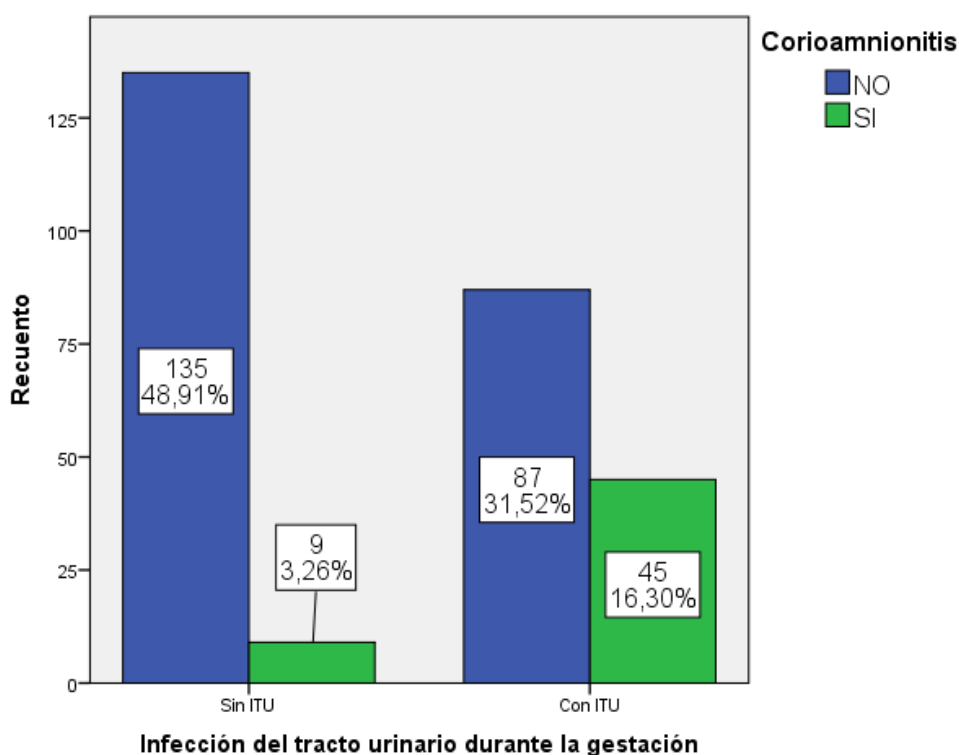
En la figura N°3. El 47.83% de las pacientes no presentaron complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas. 21.74% de las pacientes con antecedente de infección del tracto urinario durante la gestación presentó parto pre término, 16.30 % corioamnionitis y 6.88% infección puerperal.

**Tabla N° 2 Corioamnionitis Asociado a Infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018.**

Infección del Tracto Urinario durante la gestación	Corioamnionitis		Total
	NO	SI	
<b>Sin ITU</b>	135	9	144
	60.80%	16.70%	52.20%
<b>Con ITU</b>	87	45	132
	39.20%	83.30%	47.80%
<b>Total</b>	222	54	276
	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

Interpretación: Existe una probabilidad del 83.3% que los pacientes que tuvieron infección del tracto urinario presenten corioamnionitis, así mismo los pacientes que no tuvieron infección del tracto urinario tienen una probabilidad de 60.80% de no presentar corioamnionitis.



*Fuente: Elaboración Propia*

**Figura N° 4: Corioamnionitis Asociado a Infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018**

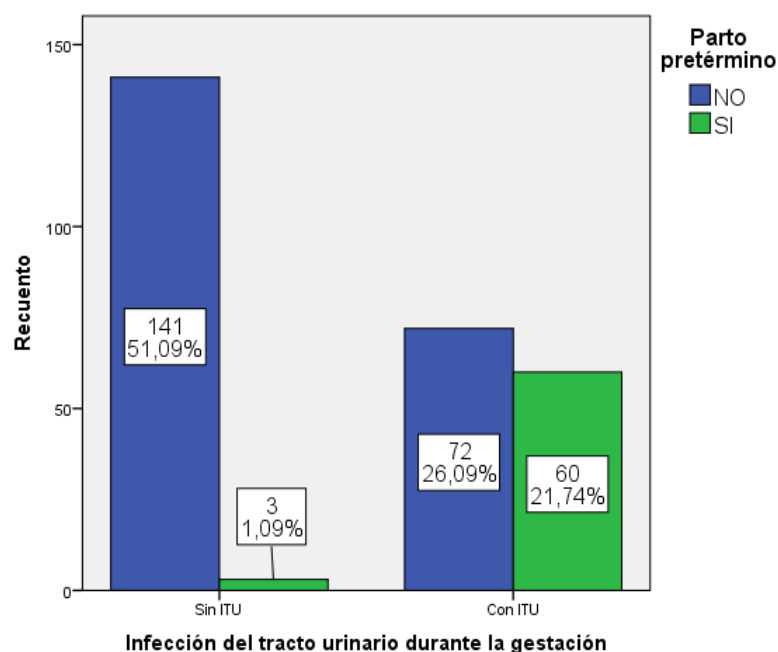


**Tabla N° 3 Parto pre término asociado a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Priale Priale, Huancayo - 2018**

Infección del Tracto Urinario durante la gestación	Parto pretérmino		Total
	NO	SI	
<b>Sin ITU</b>	141	3	144
	66.20%	4.80%	52.20%
<b>Con ITU</b>	72	60	132
	33.80%	95.20%	47.80%
<b>Total</b>	213	63	276
	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Existe una probabilidad del 95.20% que los pacientes que tuvieron infección del tracto urinario presenten Parto pre término, así mismo los pacientes que no tuvieron infección del tracto urinario tienen una probabilidad de 66.20% de no presentar Parto pre término.



Fuente: Elaboración Propia

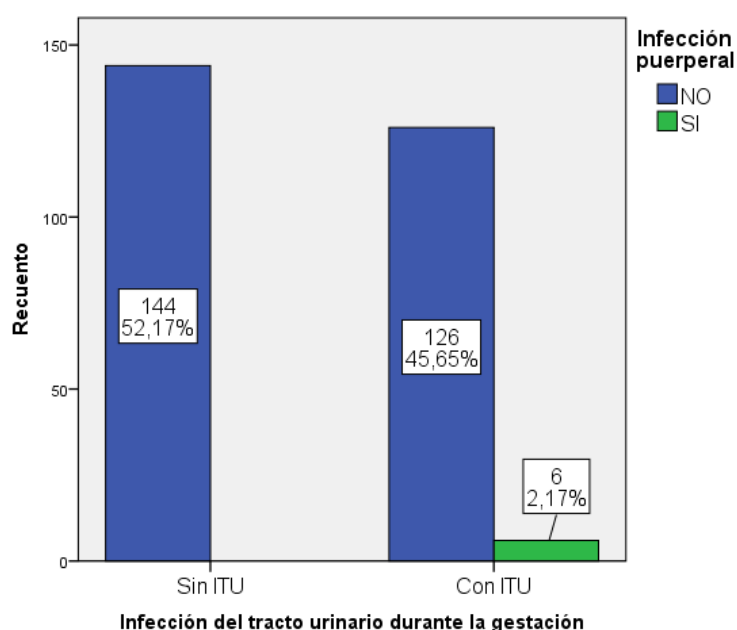
**Figura N° 5: Parto pre término asociado a infección del tracto urinario**

**Tabla N° 4 Infección puerperal asociado a infección del tracto urinario**

Infección del Tracto Urinario durante la gestación	Infección puerperal		Total
	NO	SI	
<b>Sin ITU</b>	144	0	144
	53.30%	0.00%	52.20%
<b>Con ITU</b>	126	6	132
	46.70%	100.00%	47.80%
<b>Total</b>	270	6	276
	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: 100% de las pacientes que presentaron infección puerperal tuvieron como antecedente Infección del tracto urinario durante la gestación, sin embargo, solo se presentaron 6 casos de infección puerperal.



Fuente: Elaboración Propia

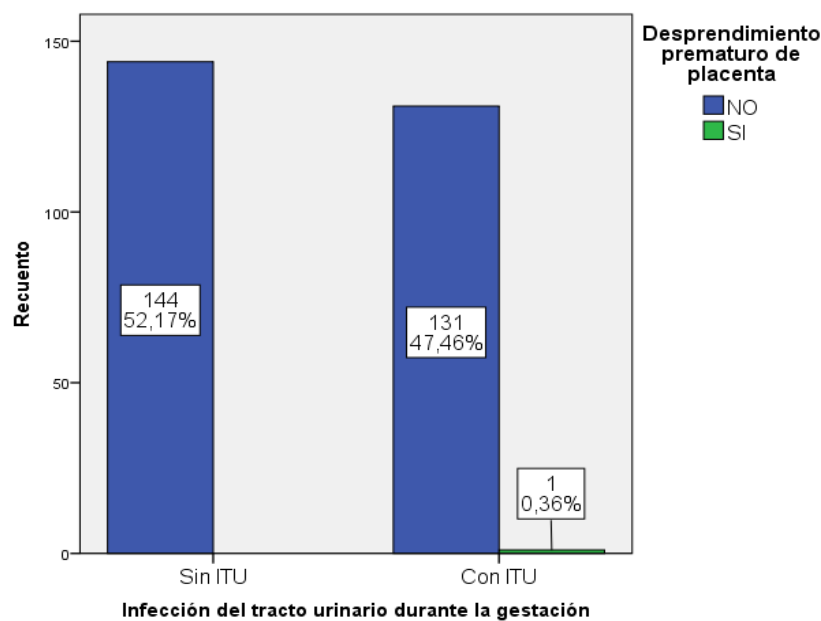
**Figura N° 6: Infección puerperal asociado a infección del tracto urinario**

**Tabla N° 5 Desprendimiento prematuro de placenta asociado a infección del tracto urinario**

Infección del Tracto Urinario durante la gestación	Desprendimiento prematuro de placenta		Total
	NO	SI	
<b>Sin ITU</b>	144	0	144
	52.40%	0.00%	52.20%
<b>Con ITU</b>	131	1	132
	47.60%	100.00%	47.80%
<b>Total</b>	275	1	276
	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: 100% de las pacientes que presentaron Desprendimiento prematuro de placenta tuvieron como antecedente Infección del tracto urinario durante la gestación, sin embargo, solo se presentó 1 caso de infección puerperal.



Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 7: Desprendimiento prematuro de placenta asociado a infección del tracto urinario**

### 5.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS

Tabla N° 6: Complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas asociadas a infección del tracto urinario en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	167,930 <sup>a</sup>	4	.000
<b>Razón de verosimilitud</b>	195.043	4	.000
<b>Asociación lineal por lineal</b>	145.08	1	.000
<b>N de casos válidos</b>	276		

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Las complicaciones maternas por Ruptura prematura de membranas están asociadas a infección del tracto urinario en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018, con un p valor de 0.00.

Tabla N° 7 Prueba de Chi cuadrado de cada complicación materna por RPM asociada a infección del tracto urinario

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
<b>Complicaciones maternas</b>	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
<b>Corioamnionitis</b>	33,921 <sup>a</sup>	1	0
<b>Parto pretérmino</b>	73,541 <sup>a</sup>	1	0
<b>Infección puerperal</b>	6,691 <sup>a</sup>	1	0.0097
<b>Desprendimiento prematuro de placenta</b>	1,095 <sup>a</sup>	1	0.2954

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Las complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas que se asocian a infección del tracto urinario son corioamnionitis, parto pretérmino e infección puerperal con un error de 0.00%, 0.00% y 0.97% respectivamente. Sin embargo, no se encontró asociación entre desprendimiento prematuro de placenta e infección del tracto urinario, ya que el p valor hallado fue 0.295.

Tabla N° 8 Corioamnionitis asociado a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	33,921 <sup>a</sup>	1	.000		
<b>Corrección de continuidad<sup>b</sup></b>	32.175	1	.000		
<b>Razón de verosimilitud</b>	36.138	1	.000		
<b>Prueba exacta de Fisher</b>				.000	.000
<b>Asociación lineal por lineal</b>	33.798	1	.000		
<b>N de casos válidos</b>	276				

Interpretación: La corioamnionitis está asociado a infección del tracto urinario en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018, con un p valor de 0.00.

Tabla N° 9 Parto pretérmino asociado a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	73,541 <sup>a</sup>	1	.000		
<b>Corrección de continuidad<sup>b</sup></b>	71.099	1	.000		
<b>Razón de verosimilitud</b>	85.453	1	.000		
<b>Prueba exacta de Fisher</b>				.000	.000
<b>Asociación lineal por lineal</b>	73.274	1	.000		
<b>N de casos válidos</b>	276				

Interpretación: El Parto pretérmino está asociado a infección del tracto urinario en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018, con un p valor de 0.00.

Tabla N° 10 Infección puerperal asociado a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	6,691 <sup>a</sup>	1	.010		
<b>Corrección de continuidad</b>	4.724	1	.030		
<b>Razón de verosimilitud</b>	8.997	1	.003		
<b>Prueba exacta de Fisher</b>				.011	.011
<b>Asociación lineal por lineal</b>	6.667	1	.010		
<b>N de casos válidos</b>	276				

Interpretación: La infección puerperal está asociado a infección del tracto urinario en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018, con un p valor de 0.0097

Tabla N° 11 Desprendimiento prematuro de placenta asociado a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018.

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	1,095 <sup>a</sup>	1	.295		
<b>Corrección de continuidad<sup>b</sup></b>	.002	1	.965		
<b>Razón de verosimilitud</b>	1.479	1	.224		
<b>Prueba exacta de Fisher</b>				.478	.478
<b>Asociación lineal por lineal</b>	1.091	1	.296		
<b>N de casos válidos</b>	276				

Interpretación: El desprendimiento prematuro de placenta no está asociado a infección del tracto urinario en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018, con un p valor de 0.2954

## 5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.

1	<p><b>Planteamiento de Hipótesis General</b></p> <p>Ho: No existe asociación entre infección del tracto urinario y complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018</p> <p>H1: Existe asociación entre infección del tracto urinario y complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>
2	<p><b>Establecimiento de un nivel de significancia o riesgo</b></p> <p>Nivel de Significancia (alfa) <math>\alpha = 5\% = 0.05</math></p>
3	<p><b>Selección de estadístico de prueba</b></p> <p>- Chi-cuadrado de Pearson</p>
4	<p><b>Valor de P= 0.0000</b></p> <p><b>Lectura del p-valor :</b> Con una probabilidad de error de 0% la infección del tracto urinario se asocia a complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>
5	<p><b>Toma de decisión estadística, conclusión estadística, interpretación de resultados.</b></p> <p>Existe asociación entre la infección del tracto urinario y complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>

<b>1</b>	<p><b>Planteamiento de Hipótesis Específica N° 1</b></p> <p>Ho: No existe asociación entre infección del tracto urinario y corioamnionitis en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018</p> <p>H1: Existe asociación entre infección del tracto urinario y corioamnionitis en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>
<b>2</b>	<p><b>Establecimiento de un nivel de significancia o riesgo</b></p> <p>Nivel de Significancia (alfa) <math>\alpha = 5\% = 0.05</math></p>
<b>3</b>	<p><b>Selección de estadístico de prueba</b></p> <p>- Chi-cuadrado de Pearson</p>
<b>4</b>	<p><b>Valor de P= 0.0000</b></p> <p><b>Lectura del p-valor :</b> Con una probabilidad de error de 0% la infección del tracto urinario se asocia a corioamnionitis en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>
<b>5</b>	<p><b>Toma de decisión estadística, conclusión estadística, interpretación de resultados.</b></p> <p>Existe asociación entre la infección del tracto urinario y corioamnionitis en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>



<b>1</b>	<p><b>Planteamiento de Hipótesis Específica N° 2</b></p> <p>Ho: No existe asociación entre infección del tracto urinario y parto pretérmino en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018</p> <p>H1: Existe asociación entre infección del tracto urinario y parto pretérmino en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>
<b>2</b>	<p><b>Establecimiento de un nivel de significancia o riesgo</b></p> <p>Nivel de Significancia (alfa) <math>\alpha = 5\% = 0.05</math></p>
<b>3</b>	<p><b>Selección de estadístico de prueba</b></p> <p>- Chi-cuadrado de Pearson</p>
<b>4</b>	<p><b>Valor de P= 0.0000</b></p> <p><b>Lectura del p-valor :</b> Con una probabilidad de error de 0% la infección del tracto urinario se asocia a parto pretérmino en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>
<b>5</b>	<p><b>Toma de decisión estadística, conclusión estadística, interpretación de resultados.</b></p> <p>Existe asociación entre la infección del tracto urinario y parto pretérmino en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>

<b>1</b>	<p><b>Planteamiento de Hipótesis Específica N° 3</b></p> <p>Ho: No existe asociación entre infección del tracto urinario e infección puerperal en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018</p> <p>H1: Existe asociación entre infección del tracto urinario e infección puerperal en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>
<b>2</b>	<p><b>Establecimiento de un nivel de significancia o riesgo</b></p> <p>Nivel de Significancia (alfa) <math>\alpha = 5\% = 0.05</math></p>
<b>3</b>	<p><b>Selección de estadístico de prueba</b></p> <p>- Chi-cuadrado de Pearson</p>
<b>4</b>	<p><b>Valor de P= 0.0097</b></p> <p><b>Lectura del p-valor :</b> Con una probabilidad de error de 0.97% la infección del tracto urinario se asocia a infección puerperal en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>
<b>5</b>	<p><b>Toma de decisión estadística, conclusión estadística, interpretación de resultados.</b></p> <p>Existe asociación entre la infección del tracto urinario e infección puerperal en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>

<b>1</b>	<p><b>Planteamiento de Hipótesis Específica N° 4</b></p> <p>Ho: No existe asociación entre infección del tracto urinario y desprendimiento prematuro de placenta en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo - 2018</p> <p>H1: Existe asociación entre infección del tracto urinario y desprendimiento prematuro de placenta en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>
<b>2</b>	<p><b>Establecimiento de un nivel de significancia o riesgo</b></p> <p>Nivel de Significancia (alfa) <math>\alpha = 5\% = 0.05</math></p>
<b>3</b>	<p><b>Selección de estadístico de prueba</b></p> <p>- Chi-cuadrado de Pearson</p>
<b>4</b>	<p><b>Valor de P= 0.2954</b></p> <p><b>Lectura del p-valor :</b> Con una probabilidad de error de 29.54% la infección del tracto urinario se asocia a desprendimiento prematuro de placenta en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>
<b>5</b>	<p><b>Toma de decisión estadística, conclusión estadística, interpretación de resultados.</b></p> <p>No existe asociación entre la infección del tracto urinario y desprendimiento prematuro de placenta en pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – 2018</p>

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos al iniciar la comparación complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas que se asociaron a infección del tracto urinario fue el parto pretérmino 45.5%, siendo igual a URIARTE<sup>9</sup> en cuya investigación el parto pretérmino representó un 61.7% de los casos, así mismo coincidimos con ABANTO H<sup>12</sup>. quien muestra en sus resultados que un 48.5% de las pacientes terminaron su gestación con parto pretérmino, por otro lado, diferimos con CASTAÑEDA H.<sup>6</sup> quien muestra en sus resultados que 26.7% de las gestantes terminaron su gestación con parto pretérmino.

Al comparar la segunda complicación corioamnionitis encontramos en el Hospital Nacional el 34.1% presentaron, coincidiendo con URIARTE A<sup>9</sup>. quien encontró un 24.7% de pacientes que desarrollaron corioamnionitis. Los resultados de CAPCHA M. NATHALY, FERNANDEZ T. CARLA<sup>10</sup> muestran que 28,3% de su muestra desarrollaron corioamnionitis, por otro lado diferimos con los de OVALLE A, MARTÍNEZ MA<sup>7</sup> quienes encontraron corioamnionitis aguda en 58%, así mismo se asemejan a los resultados de FLORES G<sup>8</sup>. quien encontró corioamnionitis en 52%.

De los casos que se presentaron de Infección puerperal fue en promedio de 5.6 % de las pacientes, coincidiendo con Uriarte en cuya investigación el 7.4 % presentó infección puerperal.

De los casos que se presentaron de desprendimiento prematuro de membranas fue un promedio de 0.8% de las pacientes, siendo esta la complicación menos frecuente de la ruptura prematura de placenta, no se encontraron otras investigaciones que consideren esta complicación por lo que queda como antecedente para futuras investigaciones.

Teniendo en cuenta los resultados de los objetivos específicos encontramos que si existe asociación entre infección del tracto urinario y corioamnionitis provocadas por rotura prematura de membranas teniendo como resultado: corioamnionitis 83.30% siendo igual a Ovalle A, Martínez MA<sup>7</sup> en cuya investigación la corioamnionitis represento un 89% de los casos, por otro lado diferimos con FLORES G<sup>8</sup>. quien muestra sus resultados que 52% de las gestantes presentaron corioamnionitis. Al comparar si existe asociación entre

infección del tracto urinario y parto pre término provocadas por rotura prematura de membranas se tuvo como resultado parto pre termino 95.20%.No existe asociación entre infección del tracto urinario e infección puerperal provocadas por rotura prematura de membranas teniendo como resultado infección puerperal (6 casos) 100% de igual manera no existe asociación entre infección del tracto urinario y desprendimiento prematuro de membranas provocadas por rotura prematura de membranas teniendo como resultado desprendimiento prematuro de placenta (1 caso)100%.

De no disminuir la incidencia de ruptura prematura de membranas se podrían generar un aumento en las complicaciones que esta conlleva como por ejemplo: partos pre términos, corioamnionitis, infección puerperal y con esto incrementar la tasa de morbilidad materno perinatal.

## CONCLUSIONES

- Existe asociación estadísticamente significativa entre la infección del tracto urinario y las complicaciones maternas provocadas por ruptura prematura de membranas en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018 ( $p=0.0000$ )
- Existe asociación estadísticamente significativa entre la infección del tracto urinario y Corioamnionitis provocadas por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018. ( $p=0.0000$ )
- Existe asociación estadísticamente significativa entre la infección del tracto urinario materna y parto pretérmino provocados por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018. ( $p=0.0000$ )
- Existe asociación estadísticamente significativa entre la infección del tracto urinario materna e infección puerperal provocados por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018. ( $p=0.0097$ )
- No existe asociación estadísticamente significativa entre la infección del tracto urinario materna y desprendimiento prematuro de placenta provocados por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018. ( $p=0.2954$ )

## RECOMENDACIONES.

1. Debido a que se cumplió el objetivo general demostrando estadísticamente una asociación entre infecciones del tracto urinario y complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas se recomienda al personal de salud dedicado a la atención de la gestante tener mayor consideración de la parte preventiva de infecciones del tracto urinario, realizando campañas informativas, por todos los medios de comunicación.
2. Al personal de obstetricia principalmente, por ser quienes realizan el control prenatal, solicitar los exámenes de orina de forma trimestral a fin de detectar oportunamente estas infecciones, ya que se tiene conocimiento que muchas de ellas se presentan de forma asintomática, así también se recomienda que vigilen el tratamiento y que realicen un seguimiento de las gestantes con infección del tracto urinario hasta su recuperación, ya que se han visto casos de resistencia bacteriana a los antibióticos de primera línea por incumplimiento del tratamiento.
3. A los investigadores en esta área, tener en cuenta los resultados encontrados en la presente investigación a fin de ampliar el conocimiento científico y llegar a la solución del problema.
4. Se sugiere la publicación de los resultados obtenidos en la presente investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INEI Y ENDES. Tasa de morbilidad materno fetal. 2014.
2. E. T. Asymptomatic urinary tract infection among pregnant women attending the antenatal clinic of Hawassa Referral Hospital Southern Ethiopia: BMC Research Notes; 2014.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017 del departamento de Junín. Lima: PERÚ, INEI; 2018.
4. Cardenas J. "Frecuencia de rotura prematura de membranas en gestantes de 20 semanas y sus factores asociado en pacientes del hospital Jose Crrasco Arteaga. Tesis. Universidad del Azuay. Medicina Ecuador; 2014.
5. Viteri K. Prevalencia, factores asociados y complicaciones de ruptura prematura de membrana en pacientes ingresadas al hospital Isidro Ayora de Loja. Tesis. Loja: Universidad Nacional de Loja, Medicina; 2016.
6. Castañeda H. "Vaginitis bacteriana e infección del tracto urinario como causa de rotura prematura de membranas en el hospital Isidro Aroya de Loja, en el periodo junio 2014- junio 2015" Universidad Nacional de Loja, Medicina, Ecuador; 2015.
7. Ovalle A. Placental histopathology in premature rupture of membranes. Its relationship with microbiological findings, maternal, and neonatal outcome Chile: Revista Medica de Chile; 2018.
8. Flores G. "Factores de riesgo y complicaciones de infecciones por ruptura prematura de membrana-Hospital Matilde Hidalgo de Procel" Tesis. Universidad de Guayaquil, Medicina, Ecuador; 2015.
9. Uriarte A. "Complicaciones maternas asociadas a rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 34 semanas".Tesis: Universidad de Sna Martín de Porras. Lima;2014.
10. Capcha M. , Fernandez C. "Complicaciones maternas y perinatales por ruptura prematura de membranas en embarazo pretermino en el hospital nacional Maria Auxiliadora". Tesis. Lima: Universidad Norbert Wiener, Medicina; 2014.
11. Tantariko K. "Complicaciones maternas asociadas a Ruptura prematura de membranas en gestantes de 28 a 34 semanas de gestación en el hospital Regional de Cajamarca, 2011-2012". Tesis. Cajamarca : Universidad Nacional de Cajamarca, Medicina;2014.
12. Abanto B. "Infección del tracto urinario como factor asociado a parto pretermino 2018".Tesis. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo, Medicina;2018.



13. Orbegoso Z. "Infección del tracto urinario como factor de riesgo asociado al desarrollo de amenaza de parto pre término en gestantes que acuden al Hospital Nacional Hipólito Unzué, julio-septiembre 2015". Tesis: Universidad Ricardo Palma, Medicina; 2016.
14. Ministerio de salud. Guía práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. Primera Edición ed. Salud Md, editor. Lima: Minsa; 2013.
15. Aller J. Obstetricia Moderna. Tercera ed. Iberoamericana , editor. Caracas: Mc Graw Hill; 2011.
16. Espitia F. Diagnóstico y tratamiento de la corionamnionitis clínica. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2013 Abril: 59(3).
17. Ministerio de Salud de Panamá. Guía de Manejo de las Complicaciones en el Embarazo. Primera ed. Bid , editor. Panamá: Minsa-css; 2015.
18. Gonzales E. Nefrología digital. [Online].; 2017 [cited 2018 Agosto 29. Available from: <http://revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-infecciones-tracto-urinario-4>.
19. Smith R. Obstetricia, ginecología y salud de la mujer. III ed. S.A. M, editor. Kansas: Universidad de Missouri; 2005.
20. Diccionario Médico. Academic. [Online].; 203 [cited 2018 octubre 1. Available from: [http://www.esacademic.com/dic.nsf/es\\_mediclopedia/45821/InfeccionPuerperal](http://www.esacademic.com/dic.nsf/es_mediclopedia/45821/InfeccionPuerperal).
21. Moldenhauer J. Manual msd. [Online].; 2018 [cited 2018 Agosto 29. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/rotura-prematura-de-membranas-rpm>.
22. Ministerio de Salud de Panamá. Guía de Manejo de las Complicaciones en el Embarazo. Primera ed. Bid , editor. Panamá: Minsa-css; 2015.
23. Kendig J. Manual MSD. [Online].; 2018 [cited 2018 08 29. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/pediatr%C3%ADa/problemas-perinatales/edad-gestacional>.
24. Zavala A, Ortiz H, Salomon J, Padilla C, Preciado R. Periodo Intergenésico: Revisión de la literatura. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 2017 Septiembre; II(1).
25. Fernandez B, López J, Ramos A, Ibañez A. Sepsis del recién nacido. Investigación. Asturias: Hospital Universitario central de Asturias, Neonatología; 2008. Report No.: Isbn.

26. Gonzales E. Nefrología digital. [Online].; 2017 [cited 2018 Agosto 29. Available from: <http://revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-infecciones-tracto-urinario-4>.
27. Dulay A. Manual MSD. [Online].; 2018 [cited 2018 Agosto 29. Available from: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/ginecología-y-obstetricia/anomalías-del-embarazo/polihidramnios>.
28. Izquierdo I. Libro blanco de la muerte súbita infantil. Tercera ed. creación E, editor. Madrid: Ergon creación; 2013.
29. Campos M. Métodos de investigación académica. Primera ed. San José: Universidad de Costa Rica; 2017.
30. Sánchez H, Reyes C. Metodología y diseños en la investigación científica Lima: Universitaria; 2002.
31. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación México D.f.: Mc Graw Hill; 2010.
32. Horsford R. Métodos y técnicas aplicados a la investigación en atención primaria de salud. In Horsford R. Métodos y técnicas aplicados a la investigación en atención primaria de salud.; 2007. p. 1-17.

## **ANEXOS**

## Matriz de Consistencia

Título: Infección del tracto urinario asociado a complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018.

Autoras: Bach. Javier Tello, Leticia Tatiana; Bach. Toykin López, Keyko Natzú

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA	MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>Problema General:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la asociación entre infección del tracto urinario y complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018?</li> </ul> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la asociación entre infección del tracto urinario y Corioamnionitis provocadas por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018?</li> <li>¿Cuál es la asociación entre infección del tracto urinario to pretérmino provocados por la ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018?</li> <li>¿Cuál es la asociación entre infección del tracto urinario e infección puerperal</li> </ul>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Determinar la asociación entre infección del tracto urinario y complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la asociación entre infección del tracto urinario y Corioamnionitis provocadas por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018.</li> <li>Determinar la asociación entre infección del tracto urinario y parto pretérmino provocados por la ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018.</li> <li>Determinar la asociación entre infección del tracto urinario e infección puerperal</li> </ul>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe asociación significativa entre infección del tracto urinario y las complicaciones maternas provocadas por ruptura prematura de membranas en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018</p> <p><b>Hipótesis Específicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe asociación significativa entre infección del tracto urinario y Corioamnionitis provocadas por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018.</li> <li>Existe asociación significativa entre infección del tracto urinario y parto pretérmino provocados por ruptura prematura de membranas, en</li> </ul>	<p><b>Variable:</b></p> <p>Complicaciones maternas por RPM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Corioamnionitis</li> <li>Parto pre término</li> <li>Infección puerperal</li> <li>Infección del tracto urinario</li> <li>Desprendimiento prematuro de placenta (DPP)</li> </ul> <p><b>Variable:</b></p> <p>Infección del Tracto Urinario</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SI</li> <li>NO</li> </ul>	<p><b>Método:</b></p> <p>Científico, Analítico, observacional</p> <p><b>Tipo:</b></p> <p>tipo básica, retrospectiva y transversal</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b></p> <p>Correlacional</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>No experimental (CASO CONTROL)</p>	<p><b>Población:</b></p> <p>Conformada por 276 gestantes con rotura prematura de membranas. 144 gestantes con infección del tracto urinario conformaron el grupo caso y 132 gestantes sin infección del tracto urinario conformaron el grupo control.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>Debido a que la población es pequeña, se tomará como muestra a toda la población (población muestral), por lo que el muestreo será <b>no probabilístico por conveniencia</b></p>	<p><b>Técnicas:</b></p> <p>Solicitud de historia clínicas de madres del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé.</p> <p><b>Instrumentos:</b></p> <p>Ficha de recolección de datos</p>

<p>provocados por la ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la asociación entre infección del tracto urinario y desprendimiento prematuro de placenta provocados por la ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018?</li> </ul>	<p>provocados por la ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo –2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la asociación entre infección del tracto urinario y desprendimiento prematuro de placenta provocados por la ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018.</li> </ul>	<p>pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe asociación significativa entre infección del tracto urinario e infección puerperal provocados por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018.</li> <li>• Existe asociación significativa entre infección del tracto urinario y desprendimiento prematuro de placenta provocados por ruptura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018.</li> </ul>				
---	---	---	--	--	--	--

# OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

TITULO: Infección del tracto urinario asociado a complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas en pacientes de un Hospital Nacional, Huancayo -2018.

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICE	ÍTEM	ESCALA
Complicaciones maternas por ruptura prematura de membrana	Vienen a ser los efectos que causan la Ruptura prematura de membrana posterior a las 22 semanas de gestación, y antes del inicio de trabajo de parto.	Corioamnionitis	-Fiebre materna >38°C. -Sensibilidad uterina anormal -Líquido amniótico purulento -Taquicardia fetal -Taquicardia materna	N° de casos encontrados	¿Tuvo diagnóstico de Corioamnionitis?	Dicotómico SI= 1 No=2
		Parto pretérmino	-Después de las 22 semanas y antes de las 37 semanas. -Peso igual o mayor a 500 gr.	N° de casos encontrados	¿Se presentó parto pretérmino?	Dicotómico SI= 1 No=2
		Infección puerperal	-Fiebre 38 °C. -Las primeras 24 horas y 10 primeros días.	N° de casos encontrados	¿Se diagnosticó Infección puerperal?	Dicotómico SI= 1 No=2
		Desprendimiento prematuro de placenta (DPP)	-Hemorragia genital -Dolor abdominal -Hipertonía Uterina	N° de casos encontrados	¿Tuvo diagnóstico de DPP?	Dicotómico SI= 1 No=2
Infección del Tracto Urinario	Es la existencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin presencia de síntomas	Infección del tracto urinario	- Disuria - Poliuriuria - oligouria - Dispareunia - Dolor lumbar	N° de casos encontrados	¿Se diagnosticó Infección del tracto urinario?	Dicotómico SI= 1 No=2



## FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

### INFECCION DEL TRACTO URINARIO ASOCIADOS A COMPLICACIONES MATERNAS POR ROTURA PREMATURA DE MENBRANAS EN PACIENTES DE UN HOSPITAL NACIONAL–HUANCAYO 2018.

OBJETIVO: Determinar la asociación entre la infección del tracto urinario y complicaciones maternas por rotura prematura de membranas, en pacientes de un Hospital Nacional Huancayo -2018.

#### DATOS GENERALES:

Nº HCL:

EDAD:

GRADO DE INSTRUCCIÓN:

#### I. INFECCION DEL TRACTO URINARIO

- SI ☐
- NO ☐

#### II. COMPLICACIONES MATERNAS POR ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS:

- CORIOAMNIONITIS  
SI ☐ NO ☐
- PARTO PRETERMINO  
SI ☐ NO ☐
- INFECCION PUERPERAL  
SI ☐ NO ☐  
¿SE AGRAVO?  
SI ☐ NO ☐
- DESPRENDIMIENTO PREMETURO DE PLACENTA  
GRADO I: SI ☐ NO ☐  
GRADO II: SI ☐ NO ☐  
GRADO III: SI ☐ NO ☐

## EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



Hospital Nacional "Ramiro Priale Priale" Huancayo



Área de Historias Clínicas del Hospital Nacional "Ramiro Priale Priale" Huancayo





Selecion de historias clinicas para realizar la recoleccion de datos para la investigacion.





Revisión de las Historias clínicas y transcripción al instrumento de recolección de datos en el Hospital Nacional “Ramiro Priale Priale” Huancayo.

Tabla N° 12: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,83	,841	08